

天津冷干机品牌

发布日期: 2025-09-21

冷干机一般工作流程:

空气流程: 压缩空气由空气入口进入预冷冷却器进行初步冷却, 流入制冷系统蒸发器, 由制冷系统进一步冷却, 冷却后的压缩空气经气水分离器, 冷凝水由自动排水器排出, 干燥冷却的压缩空气再回到热交换器进行回温, 通过空气出口离开冷冻式干燥机。

冷媒流程: 冷媒经过制冷压缩机压缩呈高温高压的液体状态, 高温高压状态的液体冷媒经过(风冷或水冷)冷凝器进行冷却降温后变成中温高压状态的冷媒, 经过干燥过滤器进行杂质过滤, 冷媒通过毛细管的作用, 变成低温低压的气液混合状态, 最终进入蒸发器与热的压缩空气进行热交换后, 完成制冷工作, 回到制冷压缩机进行循环工作。什么是冷干机? 你了解多少呢? 天津冷干机品牌

压缩空气在蒸发器中温度是怎样变化的?

答: 来自冷干机预冷器的压缩空气(已经被预先脱了一部分水, 但含水量还相当大)进入蒸发器后在壳程中运动, 曲折前进过程中与蒸发器管程内的低温冷媒蒸汽进行对流热交换。管内冷媒液体吸热沸腾(通称蒸发)成冷媒蒸汽是相变过程, 在冷媒液体完全相变成气体之前, 蒸发压力保持不变。蒸发温度也保持不变, 压缩空气在热交换过程中温度会越来越接近冷媒液体的蒸发温度。但由于受到冷干机结构限制蒸发器换热面积不可能无限增大, 压缩空气与冷媒蒸汽之间的传热温差总是存在的。因此压缩空气所能达到的冷却温度, 在任何时候也不可能等于或低于蒸发温度。

天津冷干机品牌购买冷干机有什么口碑好的？

蒸发器钢管破裂会对冷干机带来什么影响？

答：冷干机里，压力较高的压缩空气(一般在0.7MPa左右)走的是蒸发器壳程，压力较低的冷媒蒸汽(一般为0.4MPa左右)走的是蒸发器管程，壳程压力比管程压力高。冷干机在运行中如果发生蒸发器钢管破裂，压缩空气就会从破裂处侵入钢管，并随同冷媒蒸汽吸入压缩机，空气是一种不凝性气体，它存在于冷媒系统会使系统冷凝压力在很短时间内快速上升(但冷凝温度又不很高)，导致冷干机跳闸，严重时会使压缩机损坏。

冷干机停止工作时，管内冷媒压力升高到与环境温度相对应的值，而蒸发器壳体中因无压缩空气通过，*保持为大气压力。此时高压冷媒会很快从钢管破裂处泄漏。

在实际工作中，蒸发器钢管发生破裂的现象并不罕见(通常由焊接不良、钢管本身缺陷、运输震动、脉冲气流冲击等原因引起的)，是冷干机的一种严重的内部故障，隐蔽性很强，现场又很难处理。所以，在制作、运输及使用过程中要特别当心。

蒸发器在冷干机中起什么作用？

答：蒸发器是冷干机主要的换热部件。压缩空气在蒸发器中被强制冷却，其中大部分水蒸气冷却而凝结成液态水排出机外，从而使压缩空气得到干燥。在蒸发器中进行的是空气与冷媒低压蒸汽之间的对流热质交换，通过节流装置后的低压冷媒液体，在蒸发器里发生相变成为低压冷媒蒸汽，在相变过程中吸收周围热量，从而使压缩空气降温。

冷干机蒸发器的热负荷是由哪几部分组成的？

答：计算蒸发器热负荷是设计冷干机制冷系统的依据，是冷干机热工计算重要的一环。要计算蒸发器热负荷，必须先确定下列三个参量：

①被处理的压缩空气质量流量 m (通常按空气标准状态时 $1\text{Nm}^3/\text{min}$ 计算)；

②压缩空气进入蒸发器时的温度 $t_1(\text{°C})$ ；

③空气在蒸发器里终将冷却到的温度 $t_2(\text{°C})$ ；在实际计算中 t_2 往往用“压力**”期望值来代替。

饱和压缩空气在蒸发器里温度从 t_1 降到 t_2 放出的热量(也即吸收的冷量)由下列三部分组成：①温度从 t_1 降至 t_2 时，压缩空气中干空气所放出的热量 q_1 ；②温度从 t_1 至 t_2 时压缩空气中所含的水蒸气所放出的热量 q_2 ；③温度从 t_1 降至 t_2 时凝结水量的相变潜热 q_3 ；蒸发器的热负荷 Q 就是上述三者之和。

关于冷干机的有哪些？

冷干机排气温度过高有何原因？

答：冷干机排气温度过高有时是不正常的，引起原因有：

- ①压缩空气进行温度过高或流量过大；
- ②制冷系统工况发生变化，引起冷媒蒸发温度升高，使压缩空气在蒸发器量得不到足够冷却；
- ③预冷器管道外壁散热量太大。

06冷干机排气温度过低是何原因？

答：冷干机排气温度过低原因有：

- ①预冷器热变换面积不够而蒸发器制冷量有余；
- ②压缩空气进气温度较低或流量太小；
- ③制冷系统工况发生变化，使冷媒蒸发压力低于正常值。

关于冷干机的原则有哪些？天津冷干机品牌

怎么购买冷干机的厂家？天津冷干机品牌

- 1)不要放在日晒、雨淋、风吹或相对湿度大于85%的场所。不要放置在灰尘多、有腐蚀性或可燃性气体的环境中。不要放置在有振动、冷凝水有冻结危险的地方。不要离壁面太近，以免通风不良。不得已需在有腐蚀性气体的环境中使用，应选用钢管经防锈处理的干燥器或不锈钢热交换器型的干燥器。应在环境温度40℃以下使用。
- 2)压缩空气的进口不要接错。为便于维修，要确保维修空间，应设置旁通管路。要防止空压机的振动传给干燥器。配管重量不要直接加在干燥器上。
- 3)排水管不要向上立着，不要打折或压扁。
- 4)电源电压允许波动小于±10%。应设置适当容量的漏电断路保护器。使用前必须接地。
- 5)压缩空气进口温度过高、环境温度过高(40℃以上)、使用流量超过额定处理空气量、电压波动超过±10%、通风太差(冬季也要换气，否则室温也会升高)等情况下，保护电路会发挥作用，指示

灯灭，停止运转。

6)当空气压力高于0.15MPa时，常开式自动排水器的排水口才能关闭。冷干机的排水量太小时，排水口处于开启状态，有空气吹出。

天津冷干机品牌